

BAB III

MATERI DAN METODE

Penelitian tentang “Produktivitas Domba Lokal Jantan dengan Pemberian Pakan pada Siang dan Malam Hari” telah dilaksanakan di Laboratorium Produksi Ternak Potong dan Kerja, Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang. Penelitian ini berlangsung dari bulan September 2013 hingga Januari 2014.

3.1. Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini berupa 12 ekor Domba Lokal jantan dengan bobot badan rata-rata $24,12 \pm 2,5$ kg (CV=10,51%) dan umur berkisar antara 1-1,5 tahun. Pakan yang diberikan berupa pakan komplit berbentuk pelet. Pakan komplit disusun dari jerami gandum 21%, molasses 1%, gaplek 10%, dedak 42% dan bungkil kedelai 26%. Dalam 100 kg ransum bentuk bahan kering (BK) ditambah 1% mineral. Pakan komplit bentuk pelet yang digunakan dalam penelitian ini merupakan hasil buatan sendiri yang telah dihitung untuk memenuhi kebutuhan domba. Kandungan nutrisi pakan pada penelitian ini berdasarkan 100% BK adalah abu sebesar 9,71%, PK sebesar 16,64%, LK sebesar 3,08%, SK sebesar 22,51% dan BETN 48,05% dengan harga Rp 3.686,21/kg. Hasil analisis proksimat bahan pakan penelitian pada Lampiran 1.

Domba tersebut dikandangkan pada kandang individual model panggung dengan ukuran panjang 145 cm, lebar 65 cm, dan tinggi 160 cm, yang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat air minum yang terpisah. Peralatan yang

digunakan adalah peralatan kebersihan, timbangan ternak merk *Henherr* dengan kapasitas 40 kg dan ketelitian 0,01 kg, dan timbangan analitis merk *Ion Scale* dengan kapasitas 5 kg dan ketelitian 0,001 kg, untuk menimbang pakan.

3.2. Metode Penelitian

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap dengan 3 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah :

T1 = pemberian pakan dari jam 06.00 pagi sampai jam 18.00 sore

T2 = pemberian pakan dari jam 18.00 sore sampai jam 06.00 pagi

T3 = pemberian pakan dari jam 06.00 pagi sampai jam 06.00 pagi

3.3. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam 4 tahap yaitu tahap persiapan, adaptasi, pendahuluan dan perlakuan. Tahap persiapan dilakukan selama 4 minggu meliputi persiapan kandang (pembuatan pembatas, pembelian peralatan kandang dan sanitasi) pembelian domba dan pembelian bahan pakan penelitian. Pemberian obat cacing pada domba penelitian, penyemprotan kandang dengan desinfektan.

Pada awal tahap adaptasi, domba diadaptasikan terhadap pakan komplit bentuk pelet dengan cara memberikan rumput gajah sebesar 60% dan pakan komplit bentuk pelet sebesar 40% selama 2 hari. Setelah 2 hari pemberian, rumput gajah dikurangi 10% dan pemberian pakan komplit bentuk pelet ditambah 10%, pemberian rumput gajah semakin lama dikurangi hingga pemberian pakan

komplit bentuk pelet 100%. Tujuan adaptasi pakan secara bertahap untuk membiasakan domba mengonsumsi pakan penelitian. Tujuan lain adaptasi yaitu untuk membiasakan domba dengan keadaan kandang, suhu dan kelembaban lingkungan kandang.

Kegiatan yang dilakukan selama tahap pendahuluan adalah ternak diacak terlebih dahulu terhadap perlakuan, yaitu 4 ekor untuk perlakuan T1, 4 ekor untuk perlakuan T2 dan 4 ekor untuk perlakuan T3. Ternak pada perlakuan T1 diberi pakan pada pukul 06.00 dan kemudian tempat pakan diangkat (baik ada sisa maupun tidak) pada pukul 18.00, perlakuan T2 pakan diberi pakan pada pukul 18.00 dan kemudian diangkat pada pukul 06.00, perlakuan T3 pakan diberi pakan pada pukul 06.00 dan kemudian diangkat pada pukul 06.00. Selain itu juga dilakukan pengacakan ternak terhadap penempatan dalam kandang. Tahap pendahuluan dilakukan selama 7 hari, hal ini bertujuan untuk menghilangkan pengaruh pakan sebelumnya.

Pada awal tahap perlakuan dilakukan penimbangan ternak untuk mengetahui bobot badan awal domba penelitian. Domba diberikan pakan sebanyak 5% dari bobot badan. Setiap hari pemberian pakan ditambah 10% dari jumlah konsumsi hari sebelumnya jika pakan habis dikonsumsi, tetapi jika pakan tidak habis pemberian tetap sama pada hari sebelumnya. Kegiatan yang dilakukan selama tahap perlakuan adalah penimbangan dan pemberian pakan pada setiap perlakuan, penimbangan sisa pakan pada pagi hari, dan sore hari. Penimbangan ternak dilakukan seminggu sekali untuk mengetahui jumlah pemberian pakan pada domba.

3.4. Parameter Penelitian

Parameter penelitian yang diamati adalah konsumsi pakan (BK, PK dan TDN), pencernaan pakan, pertambahan bobot badan harian (PBBH), konversi pakan dan *feed cost per gain* (FC/G). Parameter penelitian dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Konsumsi BK Pakan} = (\text{Pemberian Pakan} - \text{Sisa Pakan}) \times \text{Kadar BK} \dots\dots\dots(1)$$

$$\text{Konsumsi PK} = \text{Konsumsi BK Pakan} \times \% \text{ Protein Pakan} \dots\dots\dots(2)$$

$$\text{Konsumsi TDN} = \% \text{ TDN} \times \text{Konsumsi BK Pakan} \dots\dots\dots(3)$$

$$\text{Kecernaan BK} = \frac{\text{Konsumsi BK Pakan} - \text{BK feses}}{\text{Konsumsi BK Pakan}} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

$$\text{PBBH} = \frac{\text{Bobot Badan Akhir} - \text{Bobot Badan Awal}}{\text{Lama Pemeliharaan}} \dots\dots\dots (5)$$

$$\text{Konversi pakan} = \frac{\text{Konsumsi BK pakan harian}}{\text{PBBH}} \dots\dots\dots(6)$$

$$\text{Feed Cost/Gain} = \frac{\text{Biaya Pakan Harian (Rp)}}{\text{PBBH (kg)}} \dots\dots\dots(7)$$

3.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis statistik penelitian ini adalah

H0 : Tidak ada pengaruh waktu pemberian pakan siang hari dan malam hari terhadap produktivitas domba

H1 : Terdapat pengaruh waktu pemberian pakan siang hari dan malam hari terhadap produktivitas domba

3.6. Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis dengan analisis variansi kecuali FC/G dianalisis secara deskriptif. Analisis variansi (uji F) yaitu membandingkan F hitung dengan F tabel pada taraf 5% menurut Gaspersz (1995).

Model matematis analisis data dari rancangan acak lengkap menurut Gaspersz (1995), yaitu

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ij} = Hasil pengamatan perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ = Nilai tengah umum hasil pengamatan

α_i = Pengaruh perlakuan

ε_{ij} = Pengaruh galat percobaan akibat perlakuan ke-i ulangan ke-j

i = Perlakuan 1 dan 2

j = Ulangan (1, 2, 3 dan 4)

Kriteria Pengujian :

1. Apabila nilai F hitung lebih besar dari nilai F tabel pada taraf 5%, dinyatakan ada perbedaan yang nyata.
2. Apabila nilai F hitung lebih kecil atau sama dengan dari nilai F tabel pada taraf 5%, dinyatakan tidak berbeda nyata.

Apabila terdapat hasil yang berbeda nyata, maka dilanjutkan uji jarak berganda Duncan untuk mengetahui letak perbedaan masing-masing perlakuan.